

Spatial is Special - User Experience in Geo-Dashboards, Mobilien Karten und Kulturkreisen

User Experience im Spannungsfeld von Gesellschaft, Medien, Software und Trends für die Geo-Domäne

Christin Henzen*

Technische Universität Dresden,
christin.henzen@tu-dresden.de

Morin Ostkamp*

con terra GmbH,
m.ostkamp@conterra.de

Auriol Degbello*

Westfälische Wilhelms-Universität
Münster, auriol.degbello@uni-muenster.de

Carolin Helbig

Helmholtz Zentrum für
Umweltforschung,
carolin.helbig@ufz.de

Felix Maas

Dataport
felix.maas@dataport.de

Carina Landerer

Helmholtz Zentrum für
Umweltforschung
carina.landerer@ufz.de

Benno Schmidt

Hochschule Bochum,
benno.schmidt@hs-bochum.de

Stefan von den Driesch

mediaman GmbH,
Stefan.vondenDriesch@mediaman.de

Franziska Zander

Friedrich-Schiller-Universität Jena,
franziska.zander@uni-jena.de

ZUSAMMENFASSUNG

Warum sehen Karten in China anders aus als in Europa? Warum scheinen interaktive Karten auf dem Smartphone oft noch nicht intuitiv nutzbar zu sein? Warum gelten Dashboards für Fachthemen, z.B. der aktuellen Corona-Lage, meist als kompliziert zu verstehen und benutzen? Der 3. Workshop Spatial is Special auf der Mensch und Computer greift diese Fragen im Rahmen von drei Trendthemen auf: Geo UX in verschiedenen Kulturkreisen, UX von mobilen Karten und UX von Geo-Dashboards. Interdisziplinäre Teilnehmer*innen diskutieren und erarbeiten diese Themen in mehreren Sessions. Der Workshop wird von Mitgliedern des German UPA Arbeitskreises Geo UX (<https://germanupa.de/arbeitskreis-geo-ux>) organisiert.

KEYWORDS

Geo UX, Usability Kulturkreise, Mobile Karten, Dashboards

BESCHREIBUNG

Warum sehen Karten in China anders aus als in Europa? Warum scheinen interaktive Karten auf dem Smartphone oft noch nicht intuitiv nutzbar zu sein? Warum gelten

Dashboards für Fachthemen, z.B. der aktuellen Corona-Lage, meist als kompliziert zu verstehen und benutzen? Der 3. Workshop Spatial is Special auf der Mensch und Computer greift diese Fragen im Rahmen von drei Trendthemen auf: Geo UX in verschiedenen Kulturkreisen, UX von mobilen Karten und UX von Geo-Dashboards. Interdisziplinäre Teilnehmer*innen diskutieren und erarbeiten diese Themen in mehreren Sessions. Der Workshop wird von Mitgliedern des German UPA Arbeitskreises Geo UX (<https://germanupa.de/arbeitskreis-geo-ux>) organisiert.

1.1 Ziele

Der German UPA Arbeitskreis Geo UX wurde im Herbst 2020 gegründet. Als Ergebnis der ersten Arbeitstreffen kristallisierten sich drei Themen heraus, die die Mitglieder des Arbeitskreises umtreibt: Geo UX in verschiedenen Kulturkreisen, UX von mobilen Karten und UX von Geo-Dashboards. Diese Themen werden zunehmend in der Fachliteratur diskutiert, z.B. Einfluss der Kultur auf das Nutzerverhalten [1] und die Wahrnehmung von Icons [2]; mobile Karten und UX [3,4,5]; und City-Dashboards [6]. Allerdings sind Dokumentationen in Form von Best Practices

Veröffentlicht durch die Gesellschaft für Informatik e.V. und die German UPA e.V. 2021
in E. Ludewig & T. Jackstädt (Hrsg.):
Mensch und Computer 2021 – Usability Professionals, 05.-08. September 2021, Ingolstadt
Copyright ©2021 bei den Autoren. <https://doi.org/10.18420/muc2021-up-223>

* Corresponding authors.

und Guidelines zur Evaluation der UX von Geo-Anwendungen noch selten zu finden. Jedes Thema wird im Workshop durch ein konkretes Ziel adressiert:

1. Spezifische Elemente der Kulturkreise identifizieren und diskutieren
2. Heuristiken zur Evaluation der UX mobiler Karten identifizieren und diskutieren
3. Merkmale guter und wenig nutzerfreundlicher Geo-Dashboard identifizieren und diskutieren

Details zu den thematischen Schwerpunkten werden in 1.3 dargestellt. Darüber hinaus ist es das Ziel dieses Workshops, ein Bewusstsein für die Bedeutung einer guten User Experience für interaktive Karten zu schaffen bzw. zu festigen. Durch die in 1.2 dargestellte Methode können die Teilnehmer*innen einen Einblick mehrere Themen gewinnen.

1.2 Ablauf und Methode

1. Geo UX in verschiedenen Kulturkreisen – In der Nutzung von interaktiven Karten, Geoportalen und anderen Geo-Anwendungen sind mitunter kulturelle Unterschiede zwischen den Nutzer*innen feststellbar. Ausgehend von einer weit gefassten Definition des Begriffs Kulturkreis sensibilisiert der Workshop anhand praktischer Beispiele für das Thema. Das Ziel besteht darin, kulturell geprägte Elemente von Geo-Anwendungen zu identifizieren und erste Hinweise zu erarbeiten, wie sich Usability und Nutzungserlebnis (User Experience) verbessern lassen. Die Ergebnisse des Workshops liefern Beiträge für die Formulierung einer Forschungs-Agenda.
2. UX von Mobilen Karten – Interaktive Karten im mobilen Kontext sind aus dem Alltag nicht mehr Wegzudenken. Eine leichte und intuitive Bedienung erfordert jedoch ein durchdachtes Konzept von Funktionen, Interaktionsmethoden, Icons, Maßnahmen zur Barrierefreiheit u.v.m. Die Evaluation dieses Konzepts findet zur Zeit meist noch durch unstrukturierte, manuelle Prozesse statt. Das Ziel des Workshops ist es, eine Heuristik zur Evaluation der UX mobiler Karten zu identifizieren und zu diskutieren – vergleichbar mit der Heuristik von Jakob Nielsen [7]. Eine solche Heuristik würde es Designern mobiler Karten erlauben, die User Experience der Karte systematisch zu evaluieren und zu optimieren. Perspektivisch könnte diese Evaluation auch automatisiert

erfolgen, ähnlich eines Unit-Tests in der Software Entwicklung.

3. UX von Geo Dashboards – Dashboards sind im letzten Jahr durch die Pandemie wieder stark in den Fokus von Softwareentwicklern und UX-Designern gerückt und wurden vielfältig verwendet, um komplexe Zusammenhänge der Pandemie-Lage in Diagrammen, Tabellen und Karten darzustellen. Im Workshop wird zunächst der Begriff Geo-Dashboard anhand verschiedener Beispiele diskutiert. Anschließend tragen die Workshop-Teilnehmer*innen interaktiv Do's und Don'ts, zusammen und erklären und strukturieren diese als Best-Practice-Sammlung.

2 ZIELGRUPPE

Der Workshop Spatial is Special richtet sich an Nutzer, Designer, Usability-Experten, Consultants und Entwickler von interaktiven Karten (z.B. in Form von Geoinformationssystemen (GIS) oder mobilen Apps) und Geo-Dashboards. Dabei können diese Karten und Dashboards auch von interkulturellen Anwender*innen genutzt werden. Da auch allgemeine Themen aus der Gesellschaft, dem (visuellen) Design und der Softwareentwicklung adressiert werden, sind ausdrücklich auch Impulse aus anderen Fachrichtungen willkommen. Fachwissen im Bereich der Geoinformatik ist für die Teilnahme am Workshop nicht erforderlich – bestenfalls ergänzen sich die diversen Erfahrungen und Fähigkeiten der Teilnehmer*innen. So kann ein ganzheitlicher Blick auf die drei Themen aus dem Arbeitskreis Geo UX erarbeitet werden.

REFERENCES

- [1] Heimgärtner, R. (2019) 'IUID method-mix: towards a systematic approach for intercultural user interface design (IUID)', *Journal of Computer and Communications*, 07(07), pp. 162-194. doi: 10.4236/jcc.2019.77015.
- [2] Korpi, J. und Ahonen-Rainio, P. (2010) 'Cultural constraints in the design of pictographic symbols', *The Cartographic Journal*, 47(4), pp. 351-359. doi: 10.1179/000870410X12911337964923.
- [3] Degbelo, A. und Somaskantharajan, S. (2020) 'Speech-based interaction for map editing on mobile devices: a scenario-based study', in Alt, F., Schneegass, S., and Hornecker, E. (eds) *Mensch und Computer 2020*. Magdeburg, Germany: ACM, pp. 343-347. doi: 10.1145/3404983.3409996.
- [4] Einfeldt, L. und Degbelo, A. (2021) 'User interface factors of mobile UX: A study with an incident reporting application', in Paljic, A., Peck, T., Braz, J., and Bouatouch, K. (eds) *Proceedings of the 16th International Joint Conference on Computer Vision, Imaging and Computer Graphics Theory and Applications (VISIGRAPP 2021) - Volume 2: HUCAPP*. Online: SCITEPRESS - Science and Technology Publications, pp. 245-254. doi: 10.5220/0010325302450254.
- [5] Horbiński, T., Cybulski, P. and Medyńska-Gulij, B. (2020) 'Graphic Design

and Button Placement for Mobile Map Applications', *The Cartographic Journal*. Taylor & Francis, 57(3), pp. 196–208. doi: 10.1080/00087041.2019.1631008.

- [6] Pettit, C., Lieske, S. N. and Jamal, M. (2017) 'CityDash: visualising a changing city using open data', in Geertman, S., Allan, A., Pettit, Chris, and Stillwell, J. (eds) *Planning Support Science for Smarter Urban Futures*. Springer, Cham, pp. 337–353. doi: 10.1007/978-3-319-57819-4_19.
- [7] Nielsen, J. (1994) '10 Usability Heuristics for User Interface Design', <https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>, last view: 2021-04-19.